

Conteúdo

- SQL
- DML – Linguagem de Manipulação de Dados
- Cláusulas
- Operadores relacionais
- Operadores lógicos

SQL

- É uma linguagem de pesquisa declarativa para banco de dados relacional;
- Desenvolvida originalmente no início dos anos 70 nos laboratórios da IBM em San Jose;
- Padrão de busca, inserção, deleção e alteração de dados em bancos de dados relacionais.

SQL

- Apesar de sua padronização pela ANSI e ISO, possui muitas variações e extensões produzidas pelos diferentes fabricantes de SGBDs.

DML

- É um subconjunto de instruções da linguagem SQL que é utilizado para realizar inclusões, consultas, alterações e exclusões de dados presentes em registros de uma tabela;
- As tarefas podem ser executadas sobre diversos registros de várias tabelas ao mesmo tempo.

DML

- A DML é constituída dos seguintes comandos para manipulação de dados:
 - Insert;
 - Select;
 - Update;
 - Delete.

DML - Insert

- Instrução utilizada para inserir novos registros em uma tabela existente;
- Toda operação de inserção de um novo registro será feita através desta instrução.

DML - Insert

Tabela/Entidade - Cliente

ID	Nome	Telefone	Cidade
1	Loja São Francisco	3220-8967	Salto do Lontra
2	Loja 10	3456-9078	Palmira
3	Loja Travel	3456-2312	Palmas
4	Loja Nono Micoud	2344-1234	Pato Branco
5	Loja Nova	3225-4567	Itapejara

**Insert into Cliente (ID,Nome,Telefone,Cidade)
values (5,'Loja Nova','3225-4567','Itapejara');**

DML - Select

- Instrução utilizada para realizar consultas a dados pertencentes a uma ou várias tabelas;
- As operações de consulta de dados de uma ou várias tabelas serão feitas através desta instrução.

DML - Select

Tabela/Entidade - Cliente

ID	Nome	Telefone	Cidade
1	Loja São Francisco	3220-8967	Salto do Lontra
2	Loja 10	3456-9078	Palmira
3	Loja Travel	3456-2312	Palmas
4	Loja Nono Micoud	2344-1234	Pato Branco

Select * from Cliente where ID = 1;

1	Loja São Francisco	3220-8967	Salto do Lontra
---	--------------------	-----------	-----------------

DML - Update

- Instrução utilizada para realizar atualizações de dados existentes em uma ou várias tabelas;
- As operações de atualização de dados de uma ou várias tabelas são utilizadas juntamente com uma cláusula (Where), permitindo desta forma delimitar quais registros serão atualizados.

DML - Update

Tabela/Entidade - Cliente

ID	Nome	Telefone	Cidade
1	Loja Santo Antônio	3220-8967	Salto do Lontra
2	Loja 10	3456-9078	Palmira
3	Loja Travel	3456-2312	Palmas
4	Loja Nono Micoud	2344-1234	Pato Branco

**Update Cliente Set Nome = 'Loja Santo Antônio'
Where ID = 1;**

DML - Delete

- Instrução utilizada para realizar a exclusão de registros existentes em uma tabela;
- As operações de exclusão de registros são utilizadas junto com uma cláusula (Where), possibilitando que seja possível definir quais registros serão excluídos de uma tabela.

DML - Delete

Tabela/Entidade - Cliente

ID	Nome	Telefone	Cidade
1	Loja São Francisco	3220-8967	Salto do Lontra
2	Loja 10	3456-9078	Palmira
3	Loja Travel	3456-2312	Palmas

Delete from Cliente Where ID = 4;

Cláusulas

- São condições de modificação que permitem definir os dados que se deseja selecionar ou modificar em uma consulta;
- Podem ser utilizadas com todas as instruções de manipulação de dados.

Cláusulas

- As principais cláusulas utilizadas são:
 - From;
 - Where;
 - Group By;
 - Order By;
 - Distinct.

Cláusulas - From

- Utilizada para especificar a tabela que se vai selecionar os registros.

Cláusulas - Where

- Utilizada para especificar as condições que devem reunir os registros que serão selecionados.

Cláusulas – Group By

- Utilizada para separar os registros em grupos específicos.

Cláusulas – Order By

- Utilizada para ordenar os registros selecionados em uma ordem específica.

Cláusulas – Distinct

- Utilizada para selecionar dados sem repetição.

Operadores relacionais

- Operadores que permitem a comparação de valores para tomadas de decisão;
- A verificação é feita de acordo com a expressão, possibilitando a execução de uma instrução sobre determinados dados/registros ou não.

Operadores relacionais

Operador	Descrição
$<$	Menor
$>$	Maior
\leq	Menor ou igual
\geq	Maior ou igual
$=$	Igual
\neq	Diferente

Operadores lógicos

- São operadores que permitem a verificação de expressões lógicas, podendo levar a caminhos diferentes;
- São utilizados juntamente com as instruções de manipulação de dados, com o intuito de auxiliar no processo de escolha de dados/registros a serem manipulados.

Operadores lógicos

Operador	Descrição
and	Avalia as condições e devolve um valor verdadeiro caso ambos sejam corretos.
or	Avalia as condições e devolve um valor verdadeiro se algum for correto.
not	Devolve o valor contrário da expressão.